

学校编号: 10384

分类号_____ 密级_____

学号: 15620071151483

UDC_____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

上海证券交易所股票市场
与债券市场流动性的联动关系研究

Study of Relationship Between Liquidities of Bond and
Stock Market——Evidences from Shanghai Stock Exchange

杨凡颖

指导教师姓名: 林 海 教 授

专 业 名 称: 金 融 工 程

论文提交日期: 2010 年 04 月

论文答辩时间: 2010 年 05 月

学位授予日期: 2010 年 07 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2010 年 月

厦门大学博士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

2010 年 月 日

厦门大学博士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于
年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人：

2010 年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘 要

金融市场之间相关性的研究是金融学的基础课题。一般来说,对金融市场相关性的研究主要集中在收益率和波动率上,而市场间流动性的相关性一直没有得到深入研究。本文深入研究了上交所股票市场与债券市场流动性的动态相关性,并给出一定的政策建议。

为了检验两个市场流动性的相互关系,本文采用如下方法:首先,在模型中加入虚拟变量,拟合结构突变的 VAR (或 VECM) 模型,研究两个市场流动性的相互关系;其次,用 DCC 模型拟合残差,研究两个市场的动态相关性;最后,进一步从理论上分析债券市场对股票市场具有流动性传导效应的原因,并用实证加以验证。

实证结果表明,两个市场的流动性分别在 2006 年 1 月和 2006 年 6 月发生了结构突变现象。股票市场和债券市场的流动性之间存在一个长期均衡关系,并且这个长期均衡关系会影响股票市场流动性与债券市场流动性的短期波动。此外,债券市场流动性短期变化会影响到股票市场与债券市场未来流动性的短期变化,而反之则不然。从脉冲响应函数的结果来看,债券市场流动性对股票市场流动性的影响是负的,股票市场流动性对债券市场流动性的影响同样为负,而且影响的持续时间较长。从方差分解的结果来看,债券市场与股票市场流动性的短期波动,除了受自身变化的影响外,还受另一个市场流动性变化的影响,并且这种影响随着时间的推移愈加明显。两个市场流动性的动态相关性仅为-0.09。本文发现,上交所债券市场的成交量虽然非常小,但是对于流动性的影响却非常显著。经过进一步的分析,本文认为,这是由于银行间债券市场将信息传递给了上交所债券市场,从而使上交所债券市场的流动性变动总是先于上交所股票市场。最后,本文给出了相关的政策建议。

本文的创新点在于:第一,验证了这两个市场的流动性都存在结构突变现象;第二,在考虑结构突变的基础上,深入研究了上交所股票市场和债券市场流动性的相互关系以及其动态相关性。

关键词: 流动性;结构突变;向量修正误差模型.

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

Relationships between different financial markets are fundamental issues of the modern financial research. In general, researchers in this field mainly focused on the relationships between returns or volatilities while the relationship between liquidity proxies of different financial markets are not paid much attention to. In this thesis, I endeavored to find out the relationship between the liquidity proxies of the bond and stock markets in China, and offer some suggestions.

In order to test the relationship of liquidity proxies, this thesis adopted the following procedures. Adopted a VAR(or VEC) model with dummy variables which allows for structural breaks to study the lead-lag relationship between the two liquidity proxies and then constructed a DCC-MVGARCH model to study the dynamic correlation between the two serials. Finally, I analyzed possible reasons for the spill over effect of the liquidity proxies from the Shanghai bond market to the Shanghai stock market both theoretically and empirically and point out that the spill over effect from the exchange bond market to the stock market are resulted from the information spill over effect from the inter bank bond market to the exchange bond market.

The empirical result suggested that, with the development of the securities markets, the liquidity of the Shanghai stock market has soared dramatically since 2005 while the liquidity of the Shanghai bond market has dropped because of the rise of the inter bank bond market. Structural breaks occurred in Shanghai bond market and Shanghai stock market in Jan 2006 and Jun 2006, respectively. There exists a negative correlation between the liquidity proxies of the Shanghai bond and stock market. The rise of the liquidity of one market will cause the drop of the other. Further more, the impulse respond function indicates that when the markets encounters a shock, the change of the liquidity in the bond market will lead the change in the stock market and the VECM suggested that the one-period lagged change in the bond market liquidity will result to the change in the current liquidities both of the bond and stock markets while the one-period lagged change in the stock market liquidity will not. The liquidities in both markets are not only influenced by their own lagged changes but also by the lagged changes of the other and as the time goes by, the impacts are explosive. The empirical result of the DDC-MVGARCH model tells us that the dynamic conditional correlation between the two markets liquidities is not significant, approximately at the level of -0.09. It is skeptical that the Shanghai bond market shows

very strong influence power in the liquidity proxies with its extremely low trading volume. With further study, I found that the Shanghai bond market absorbed the information from the inter band bond market so that it can influence the liquidity of the Shanghai stock market. At the last part of the thesis, I offered some suggestions.

The innovations of this thesis are as follows. First, I examined the structural breaks of the liquidity proxies and introduced them into the basic VECM model by adding dummy variables. Second, I made a deep study in the relationship between the liquidity proxies of the Shanghai bond and stock markets and adopted DCC-MVGARCH model to study the dynamic correlation between the liquidity proxies.

Key Words: Liquidity; Structural Breaks; Vector Error Correction Model.

目 录

第一章 导论	1
第二章 文献回顾及研究思路	3
第一节 有关股票与债券市场收益率与波动率的相关性研究综述	3
第二节 有关股票市场和债券市场流动性的相关性的研究综述	5
第三节 研究思路	7
第三章 股票与债券市场流动性的度量	9
第一节 流动性的概念	9
第二节 流动性的度量	11
一、价格法	11
二、交易量法	12
三、价量结合法	12
第四章 数据及模型	15
第一节 样本选择与数据预处理	15
第二节 流动性指标的描述统计	16
第三节 方法和模型	17
一、平稳性检验	17
二、ARIMA 模型	18
三、协整检验及误差修正模型	18
第四节 实证分析	24
一、流动性指标的时间序列描述统计	24
二、Johansen 协整检验	25
三、考虑结构突变的 VECM	26
四、DCC-MVGARCH 模型实证分析	33
五、进一步的分析	34
第五章 实证分析结论和政策建议	39
第一节 实证分析结论	39

第二节 政策建议	39
参考文献	42
致 谢	46

厦门大学博士论文摘要库

Content

Chapter 1 Introduction.....	1
Chapter 2 Literature Review and framework	3
Section1 Study on relationship between returns or volatilities.....	3
Section2 Study on relationship between liquidity proxies.....	5
Section3 Framework of this thesis.....	7
Chapter3 Liquidity Proxies of Bond and Stock market.....	8
Section1 The Definition of Liquidity.....	8
Section2 The Measurements of Liquidity.....	10
1. Measurements Based on Price.....	10
2. Measurements Based on Volume.....	10
3. Measurements Based on Price & Volume.....	11
Chapter4 Data and Models.....	14
Section1 Selection of Sample Data.....	14
Section2 Descriptive Statistics of the Sample.....	15
Section3 Models and Mythologies	16
1. Stationary Test.....	16
2. ARIMA Model.....	17
3. Coingtegration and the VECM	17
Section4 Analysis of the empirical results.....	23
1. The Statistic Characteristics of the Liquidity Proxies.....	23
2. The Johansen Coingtegration Test.....	24
3. The VECM with Structural Breaks.....	24
4. The Empirical Results of the DCC-MVGARCH Model.....	32
5. Further Analysis.....	32
Chapter5 Conclusions and Suggestions.....	36
Section1 Conclusions.....	36
Section2 Suggestions.....	36
Reference.....	40
Acknowledgement.....	44

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 导论

金融市场之间相关性的研究是金融学的基础课题。近年来，金融管制的逐步放松成为金融市场发展的一个显著趋势，金融市场之间的相关性也随之逐渐增强。通常，一个市场的反应会因为市场间的联动而引起其他金融市场的连锁反应。股票市场和债券市场作为金融市场的重要组成部分，从理论上来说应该具有充分的流动性。这两个市场价格发现机制的相对完善有助于其分别演化成为权益市场和债务市场定价的基准。在中国金融市场快速发展时期，整个金融市场改革是否能够有效率的进行，取决于市场内部金融资源配置作用能否有效发挥和两个市场能否实现投资组合的最佳配置。但从我国现实情况来看，股票市场和债券市场发展并不均衡，这两者之间联动关系的强弱从某种程度上反映了整个金融市场是否有效及市场化的货币政策是否得到有效的落实。

研究金融市场的相关性，主要具有以下意义：

第一，它对于风险管理和资产分配具有实践指导意义，市场间的相关性会指导资金在市场间的转移；进行风险评估时，不同资产的相关关系也是需要着重考虑的因素。

第二，股票和债券市场的相关关系反映了市场不同参与者对于经济运行情况的反应，因此可以为金融监管提供有价值的信息。监管者可以据此评判政策的效果。

市场间的相关性包含很多方面，一般是从收益率和波动性两方面进行考虑。

流动性是指在一个可交易的资产市场中，迅速买卖资产而不改变资产价格的能力。从理论上来说，流动性和收益率、波动率一样，是金融资产的重要特性之一。缺乏流动性的金融资产，因为无人愿意持有，价值会被严重低估。流动性是任何金融市场赖以生存的基础，因而研究市场间的流动性的相关性是很有必要的。关于金融市场间相关性的传统研究主要集中在收益率和波动率上，而市场间流动性的相关性一直没有得到深入研究。研究我国股票市场与债券市场的流动性的相关性，有助于正确认识两个市场流动性相互作用的机理。本文将深入研究各个市场的流动性的决定因素及市场间流动性的动态相关性，并给出一定的政策建议。

本文的实证结论表明，上交所股票市场和上交所债券市场的流动性都发生了

结构突变现象，并且它们之间存在着负相关关系。上一期上交所债券市场流动性会影响当前债券市场和股票市场的流动性，而股票市场的流动性却不会有这样的影响。同时，当市场受到冲击，上交所债券市场流动性的变化会先于上交所股票市场。债券市场流动性与股票市场流动性的短期波动除了主要受其自身变化的影响外，还受另一个市场流动性的影响，而且随着时间的推移，这种影响越来越明显。本文的创新点在于：第一，验证了这两个市场的流动性都存在结构突变现象；第二，深入研究了这两个市场流动性的相互关系，并考虑了二者的动态相关性。

本文结构安排如下：第二章进行相关文献回顾，第三章讨论流动性的度量指标，第四章介绍相关模型和实证检验，最后给出结论和政策建议。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库